Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/9

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) in het plangebied Sport en Recreatiezone Langeraar te Langeraar (gemeente Nieuwkoop), provincie Zuid-Holland

projectnr. 201101
revisie 01
september 2011

Auteurs

A. Vissinga
G. van den Berg
J.P.L. Vaars

Opdrachtgever

Gemeente Nieuwkoop
Postbus 1
2460 AA Ter Aar

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
20-9-2011	definitief	A. Vissinga	I. Vossen

Colofon
Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/9.
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) in het plangebied Sport en Recreatiezone Langeraar te Langeraar (gemeente Nieuwkoop), provincie Zuid-Holland

Auteurs: A. Vissinga, G. van den Berg & J.P.L. Vaars

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

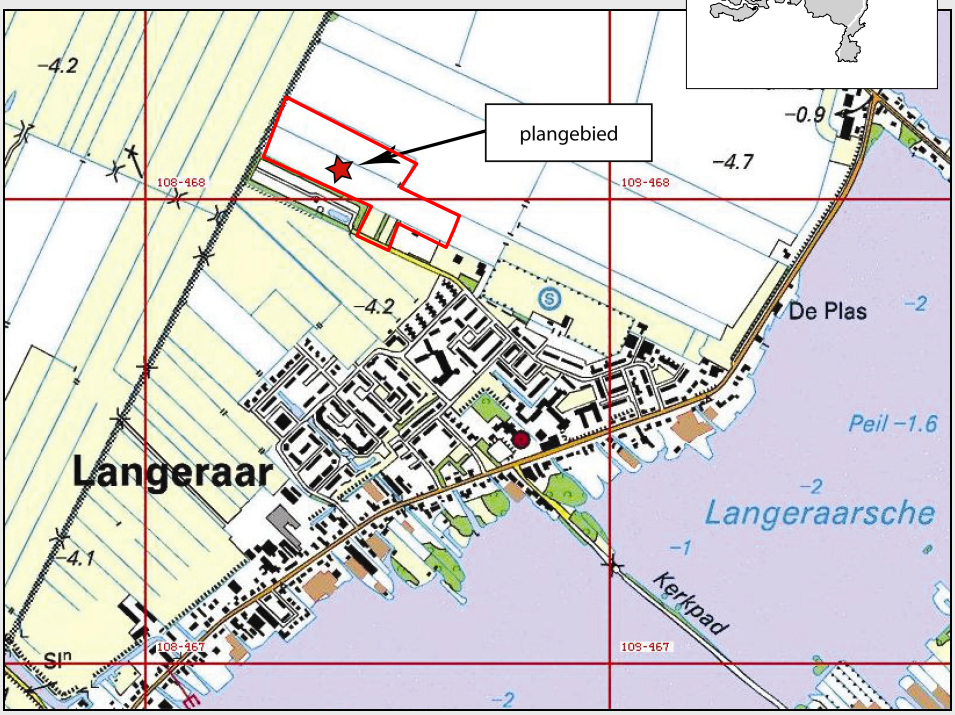
Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud Blz.

	Administratieve gegevens	**4**
	Samenvatting	**5**
1	**Inleiding**	**7**
2	**Bureauonderzoek**	**9**
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	*Begrenzing onderzoeks- en plangebied*	*9*
2.1.2	*Landschappelijke situatie*	*10*
2.1.3	*Historische situatie en mogelijke verstoringen*	*11*
2.1.4	*Huidig en toekomstig gebruik*	*13*
2.1.5	*Reliëf*	*14*
2.2	Bekende archeologische waarden	15
2.3	Archeologische verwachting	16
2.3.1	*Archeologische verwachtingskaarten*	*16*
2.3.2	*Gespecificeerde archeologische verwachting*	*18*
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	19
3	**Veldonderzoek**	**21**
3.1	Doel- en vraagstelling	21
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	21
3.3	Resultaten	22
3.3.1	*Bodemopbouw*	*22*
3.3.2	*Archeologie*	*22*
4	**Conclusies en advies**	**23**
4.1	Conclusies	23
4.2	Waardering en selectieadvies	24
L	**iteratuur en geraadpleegde bronnen**	**25**
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	AMK-terreinen uit ARCHIS (n.v.t: er zijn geen AMK-terreinen in directe omgeving)	
3b	Archeologische waarnemingen uit ARCHIS	
4	Boorprofielen	
	Kaarten	
201101-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en archeologische waarnemingen	
201101-S1	Situatiekaart met locatie boringen	

Administratieve gegevens

OW Projectnummer	201101
OM-nummer	38636 (bureauonderzoek); 38638 (booronderzoek)
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Nieuwkoop
Plaats	Langeraar
Toponiem	Achtmorgenpad
Kaartblad	31A
Coördinaten	108.304 / 468.226 108.241 / 468.102 108.655 / 467.901 108.684 / 467.964
Kadaster	-
Opdrachtgever	Gemeente Nieuwkoop
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	23-24 december 2009
Datum rapport	12 januari 2010
Projectteam	G. van den Berg (senior KNA-archeoloog - Argo) J.P.L. Vaars (senior KNA-archeoloog - Argo) A. Vissinga (KNA-archeoloog - Oranjewoud)
Bevoegd gezag	Gemeente Nieuwkoop
Beheer documentatie	Oranjewoud Almere
Vondstdepot	Niet van toepassing



Afbeelding 1 Locatie plangebied
(Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In december 2009 en januari 2010 is in de Gemeente Nieuwkoop door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd op de locatie van de Sport & Recreatiezone Langeraar ten noorden van de dorpskern van Langeraar, gemeente Nieuwkoop.

De aanleiding tot het archeologisch onderzoek werd gevormd door de geplande sport- en recreatiezone ter plaatse. De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt 5,8 ha. De geplande bodemverstorende werkzaamheden die gepaard gaan met de voorgenomen aanleg van het sportpark kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem verstoren of vernietigen. Voor de aanleg van het sportpark is een bestemmingsplan-procedure nodig. Archeologie is één van de aspecten die in het kader hiervan moet worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in dit kader plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek opgesteld. Het bureauonderzoek resulteert in een gespecificeerd archeologische verwachtingsmodel voor het plangebied. In het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn uit de perioden Late Steentijd tot en met de Romeinse Tijd. De verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van afzettingen van kreekruggen in het onderzoeksgebied. Deze zijn ook nog zichtbaar op luchtfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland. Jongere perioden zijn afwezig. Door de ontginning van het veen en de turfwinning is het Hollandveen geheel geërodeerd.

Op basis van deze verwachting is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Bij dit karterend booronderzoek zijn in totaal 48 boringen gezet met een maximale diepte van 2,8 m – mv. De, binnen het plangebied gelegen, iets hogere kreekruggen zijn in de boorbeschrijvingen zichtbaar door een wat meer roestige en steviger, compactere bodem in vergelijking met de omliggende lagere delen. Blijkbaar is de grond hier iets meer gerijpt. In de boringen zijn geen antropogene verstoringen aangeboord. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische overblijfselen in de vorm van archeologische indicatoren of een vondst-/woonlaag zijn bij het onderzoek in het geheel niet aangetroffen.

Geadviseerd wordt om het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie.

1 Inleiding

In december 2009 en januari 2010 is in opdracht van de Gemeente Nieuwkoop door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd op de locatie van de Sport & Recreatiezone Langeraar ten noorden van de dorpskern van Langeraar, gemeente Nieuwkoop.

De aanleiding tot het archeologisch onderzoek wordt gevormd door de geplande ontwikkeling van een terrein tot sport- en recreatiezone ten noorden van de dorpskern van Langeraar, gemeente Nieuwkoop (afbeelding 1). Circa 5 ha. van het plangebied wordt momenteel agrarisch gebruikt en is in eigendom van de gemeente Nieuwkoop. Een terrein van ca. 5.000 m2 dat ook tot het plangebied hoort, huisvest momenteel de gemeentelijke grondopslagplaats. Ook dit is eigendom van de gemeente. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt 5,8 ha.

Het plangebied valt in de 'Cultuurhistorische Kaart' van de Provincie Zuid-Holland voor een groot deel binnen een gebied waar een 'redelijke tot grote kans op archeologische sporen' bestaat (afbeelding 7 en 8). De verwachting in de 'Cultuurhistorische Kaart' is door de gemeente Nieuwkoop vertaald in de 'Erfgoedverordening 2009' (artikel 25, sub -1 en sub -2). Bij verstoringen dieper dan 0,50 cm onder de oppervlakte dient archeologisch onderzoek in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde plaats te vinden vanaf een te verstoren oppervlak van 2.500 m2 of meer. De afmetingen van het plangebied en de diepte van de verstoringen vallen onder deze bepalingen.

De ontwikkeling tot sport- en recreatiezone kan een bedreiging vormen voor mogelijk aanwezige archeologische overblijfselen. In verband hiermee dient vooraf een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, dat wat betreft onderzoeksstrategie past binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Doel van het onderhavige bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Het gespecificeerde verwachtingsmodel zal vervolgens worden getoetst door middel van een veldonderzoek. Hierbij zal het bodemprofiel, de mate van bodemverstoring en de aan- of afwezigheid van eventueel aanwezige archeologische waarden worden vastgesteld.

Conform het provinciale en gemeentelijke beleid, evenals de richtlijnen van de KNA en de SIKB, hebben wij aan opdrachtgever voorgesteld een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase uit te voeren.

Zowel het bureauonderzoek als het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1. en voldoet aan de eisen gesteld door de provincie Zuid-Holland.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Daarnaast is in dit geval gebruik gemaakt van de 'Cultuurhistorische kaart' van de Provincie Zuid-Holland, waarop een overzicht van de verwachte archeologische waarden in de provincie staat. Deze kaart is raadpleegbaar op de website van de provincie[1].

Een gespecificeerde verwachting gaat in op mogelijke aanwezigheid, karakter, omvang, datering en verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.
Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het plangebied. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied ligt even ten noorden van de bebouwde kom van Langeraar. Het plangebied heeft een oppervlakte van ruim 5,5 ha. De diepte van de verstoringen is op het moment van schrijven van dit onderzoek nog niet definitief. De uitkomst van het onderhavig bureau- en karterend booronderzoek wordt meegewogen in de definitieve planvorming. Voor de ligging van het plangebied, zie afbeelding 1 en 2.

[1] http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html

Afbeelding 2 Locatie plangebied op een uitsnede uit Google Earth (rood omlijnd).

2.1.2 Landschappelijke situatie

De geologie van West-Nederland is sterk gevormd door geologische processen vanaf het eind van de laatste IJstijd, het Weichselien. Een nieuwe periode, het Holoceen, brak aan. Door het afsmelten van grote oppervlaktes landijs, was er sprake van een sterke stijging van de zeespiegel gedurende vele duizenden jaren. Dit proces verliep niet rechtlijnig, maar kan wel als trend worden aangemerkt voor de besproken periode. De lagergelegen delen van Nederland kwamen onder invloed van de zee. Er vormde zich een uitgestrekt deltagebied in deze delen met een zeer divers landschap waar invloeden door de zee, de rivieren en veenvorming elkaar afwisselden. De kustlijn verschoof, nu weer eens zeewaarts, dan weer richting het land.

Op gezette afstanden vertoonde de toenmalige kuststrook openingen, waardoor met vloed zout zeewater diep landinwaarts kon doordringen via natuurlijk gevormde geulen. In de achter de kustlijn gelegen vlaktes werden getijdenafzettingen gevormd. Deze worden door geologen onder de afzettingen van het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk geschaard. Ter plaatse van de getijdengeulen of kreekruggen werd grover materiaal afgezet. Na verloop van tijd begon het omringende kleiiger landschap in te klinken en kwamen de kreekruggen iets hoger te liggen. Dit geologische proces wordt aangeduid met reliëfinversie. De kreekruggen werden in de prehistorie gebruikt als woongrond. Dit komt tot uiting in de middelhoge waardering in de Cultuurhistorische Kaart van de Provincie Zuid-Holland.

Rond 4500 jaar geleden begon de zeewaterspiegel minder snel te stijgen. Hierdoor konden in het zeewater meegevoerde materialen bezinken en konden zich langs de toenmalige kustlijn zandbanken ontwikkelen. Deze zandbanken groeiden uiteindelijk tot lage duinen, die permanent droog lagen. Door aangroei van de strandvlakte aan de zeezijde kwamen de zandbanken in feite steeds meer landinwaarts te liggen. Aan de

zeezijde kon dan een nieuwe zandbank ontstaan. De oudere zandbanken gingen blootstaan aan verstuiving en duinvorming. Zo werd uiteindelijk een reeks achter elkaar gelegen strandwallen gevormd.

De strandwalafzettingen worden door bodemkundigen gerekend tot het Laagpakket van Zandvoort, van de Formatie van Naaldwijk. De strandwallen zijn in globale lijnen noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd. Ze vormden in het verleden een barrière voor de afvloeiing van oppervlaktewater uit het achterland. Door verstuiving en dichtslibben werd namelijk ook de afwatering richting zee via de natuurlijke waterlopen belemmerd. Hierdoor kreeg het achterland te maken met een ophoping van zoet water. Onder deze omstandigheden kreeg veenvorming een kans. Dit veen wordt in geologische kringen tot het Hollandveen gerekend. Uiteindelijk overgroeide het veenpakket alle oudere afzettingen.

Lange tijd was het veenlandschap ongeschikt voor de meeste menselijke activiteiten. Vanaf circa 900 begon men het veen te ontginnen in deze regio[2]. Leidde de ontginning van het veen aanvankelijk tot een grote toename van het agrarisch bewerkbare areaal, uiteindelijk zou de ontginning (mede) oorzaak zijn van grootschalig landverlies. Om het veen te ontginnen moest het worden ontwaterd. Dit leidde tot oxidatie en klink van het veen, waardoor het maaiveld steeds dichter in de buurt van het oppervlaktewater kwam. Hierdoor werd het veenontginningslandschap steeds gevoeliger voor erosie. In combinatie met de winning van turf als brandstof leidde de ontginning van het veen uiteindelijk tot het ontstaan van grote, aaneengesloten watervlaktes. Vooral tijdens storm vormden deze grote watermassa's een niet mis te verstane bedreiging voor het overgebleven land. De dreiging van de waterwolf werd pas minder in de tijd van de grote droogmakerijen, vanaf de 16de en vooral de 17de eeuw. De Wassenaarsche Polder werd in 1666 drooggemaakt.

Op de bodemkaart wordt het plangebied ingedeeld bij de 'Tochteerdgronden', een zavelige bodemsoort met grondwatertrap III[3] (classificatie pMo50). Dit bodemtype past bij de afzettingen van de prehistorische kreekruggen van de Naaldwijk Formatie van het Laagpakket van Wormer. Het Hollandveen is geheel geërodeerd. Op de Geomorfologische Kaart van Nederland (Alterra - Archis II) ligt het plangebied binnen een vlakte van getijafzettingen (classificatie 2M35).

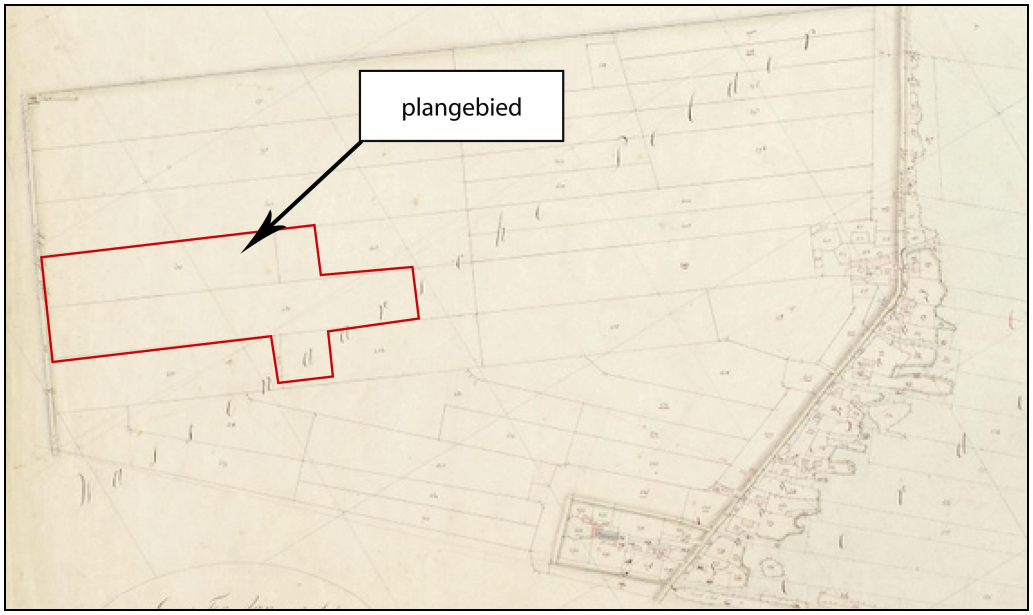
2.1.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op de kaart van Blaeu uit 1657 is Langeraar weergegeven als een dijk met losse boerenerven aan weerszijden (afbeelding 3). De kaart is niet in detail te vergelijken met de huidige topografische kaarten. Het plangebied kan dan ook slechts bij benadering worden aangewezen. Het plangebied lag nabij een veenstroompje dat in de 17de eeuw bekend stond als 'De Hel'. Midden 17de eeuw waren er nog veel riviertjes, die van belang waren voor de afwatering van het gebied. De naamgeving 'De Hel' kan wellicht duiden op de precaire waterstaatkundige positie. Het laag-gelegen land rond 'De Hel' stond vermoedelijk vaak onder water. Dit kan ook worden afgeleid uit de relatief lage ligging (rond –5 m NAP: zie afbeelding 6). Het wekt dan ook geen verwondering dat we ter plekke van 'De Hel' geen bewoning aantreffen op historisch kaartmateriaal uit de 17de eeuw.

[2] Stiller & Van der Zee 2006, 9
[3] Bron: ARCHIS2. Grondwatertrap III: GHG <40 cm beneden maaiveld, GLG 80-120 cm beneden maaiveld.

Afbeelding 3 Uitsnede uit een kaart in de Atlas 'Toonneel des Aardrycks' van Joan Blaeu (1657). Het plangebied is bij benadering weergegeven (bron: www.leidenarchief.nl).

Begin 19de eeuw behoorde het plangebied tot enkele langgerekte agrarische percelen in de inmiddels drooggemaakte Wassenaarsche Polder (1666, zie eerder). De betere beheersing van het water heeft in de tussenliggende periode mogelijk geleid tot een verdichting van de bewoning langs de Langeraarsche Weg, voornamelijk op de restanten van de legakkers die verder zijn verzwolgen door de Langeraarsche Plassen. De kaart van Blaeu en de kadastrale minuut kunnen echter niet zonder meer vergeleken worden. Van de vroege kaartmakers is bekend dat zij vaak meer schetsmatig te werk gingen, zeker in het landelijk gebied. Terwijl de kadastrale minuutplannen uit de vroege 19de eeuw, op enkele vroege locale voorbeelden na, de eerste nauwkeurige opmetingen zijn (zie afbeelding 4). Deze waren dan ook mede bedoeld ter ondersteuning van de belastinginning op onroerend goed.

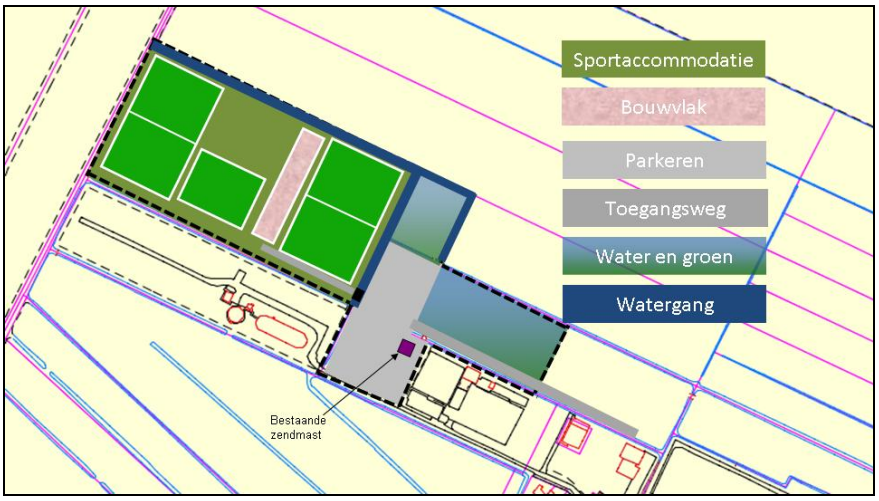


Afbeelding 4 Uitsnede uit de kadastrale minuutplan (vervaardigd tussen 1811 en 1832). Het plangebied is rood omlijnd (bron: www.watwaswaar.nl)

2.1.4 Huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied is eigendom van de gemeente Nieuwkoop. De uitstulping aan de lange zuidzijde is momenteel in gebruik als gemeentelijke opslagplaats. De rest van het plangebied wordt momenteel agrarisch gebruikt. Het huidig terreingebruik is in algemene zin goed waar te nemen op afbeelding 2.

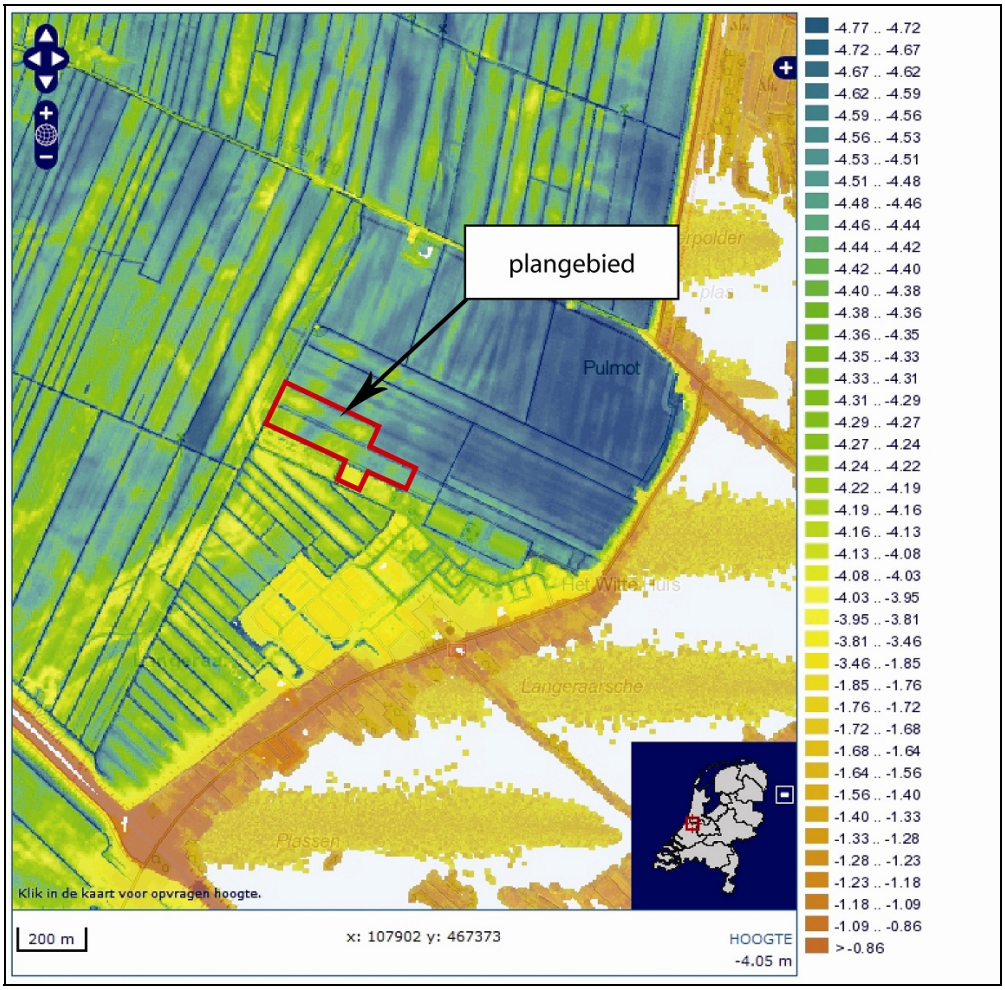
Het toekomstig grondgebruik wordt 'Sport & Recreatiezone' nabij de woonkern Langeraar (afbeelding 5). Vanuit archeologisch perspectief vormt het geplande clubgebouw met kleedkamers en tribune, in afbeelding 5 aangeduid met 'Bouwvlak' het meest in het oog springende detail van het plan. Echter, sportvelden zullen moeten worden gedraineerd, waterpartijen moeten worden afgegraven, parkeervoorzieningen voorzien van een basis of fundering. Het totale plan vormt daarmee een bedreiging voor mogelijk aanwezige archeologische waarden.



Afbeelding 5: Aanduiding van de gewenste ontwikkeling in het plangebied.

2.1.5 Reliëf

Binnen het plangebied varieert de hoogte van het maaiveld tussen de -4,6 m beneden het maaiveld en de -4,0 m beneden NAP. Binnen het plangebied zijn twee lichte stroomruggen aanwezig die als lichte verhogingen zich voordoen op de AHN (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6: Het plangebied, weergegeven op de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

2.2 Bekende archeologische waarden

Voor het opstellen van een archeologische verwachting is het noodzakelijk na te gaan welke archeologische gegevens in en rond een gebied reeds bekend zijn. Een belangrijke informatiebron is het landelijke Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Voor het onderzoek naar bekende archeologische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
-ARCHIS II
-Cultuurhistorische Kaart van de provincie Zuid-Holland.
-www.watwaswaar.nl
-www.hgnieuwkoop.nl

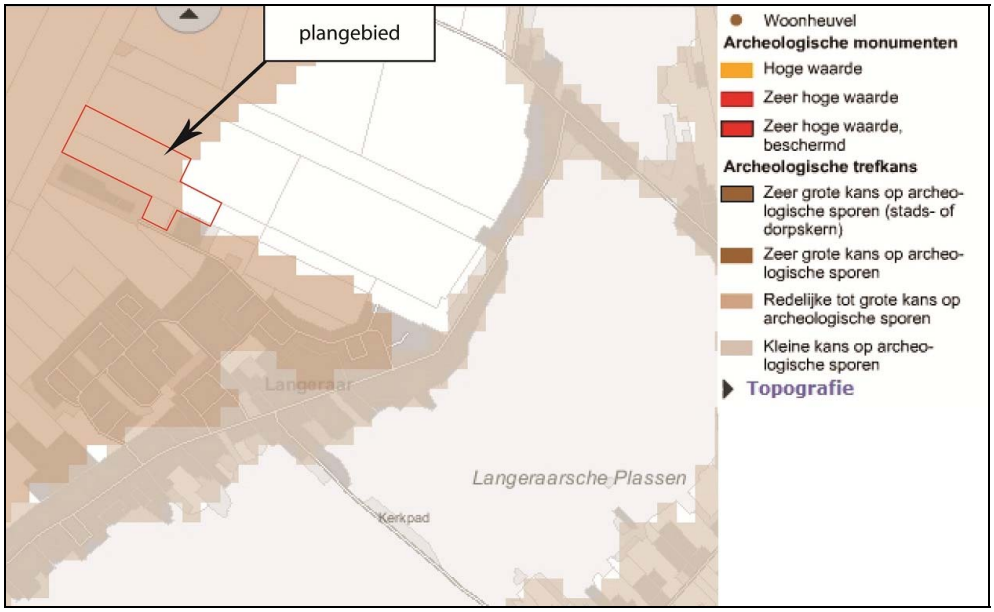
In het onderzoeksgebied de Wassenaarsche Polder heeft nog zeer weinig onderzoek plaatsgevonden. De enige waarneming bestaat uit enkele fragmenten kogelpotaardewerk, steengoed en roodbakkend aardewerk met loodglazuur van een vindplaats aan de Kerkweg (waarnemingsnummer 17307; zie kaartbijlage 201101-ARCHIS). De vindplaats is gelegen op de locatie van een erf langs de Kerkweg. Er zijn tot op heden geen terreinen met archeologische status (AMK-terreinen) binnen het onderzoeksgebied.

2.3 Archeologische verwachting

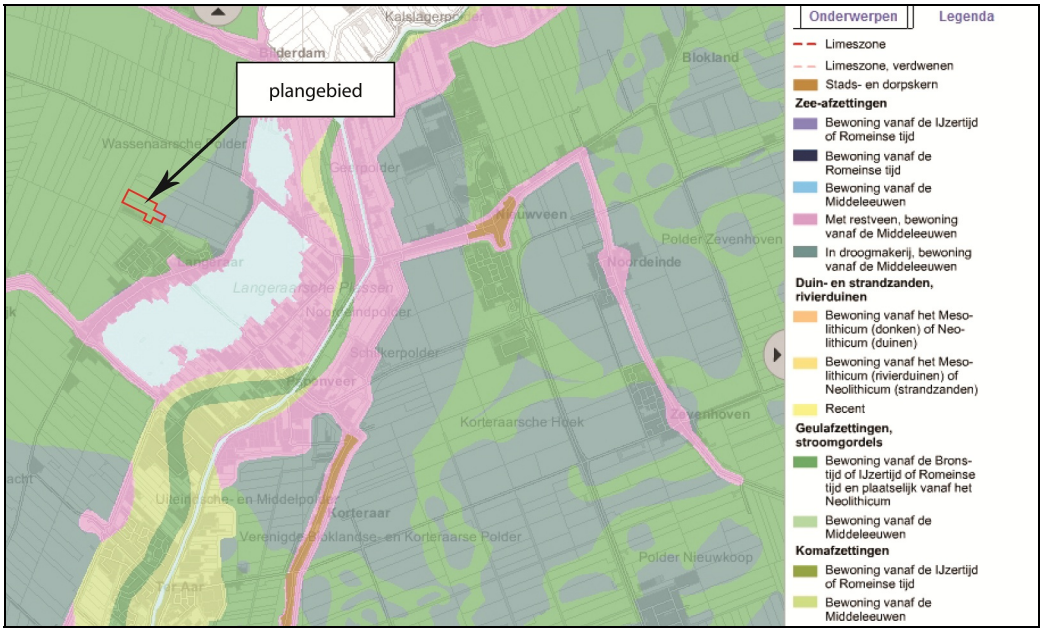
2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

IKAW
De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Volgens de IKAW is de trefkans ter plaatse van het plangebied laag (zie kaartbijlage 201101-S1).

Provinciale verwachtingskaart
Uit een scan van de Cultuurhistorische Kaart van de provincie Zuid-Holland blijkt dat voor het gehele plangebied een middelhoge verwachting geldt voor de late steentijd tot en met de Romeinse tijd (afbeelding 7 en 8). De verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van afzettingen van kreekruggen in het onderzoeksgebied. Deze zijn ook nog zichtbaar op luchtfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (afbeelding 2 en afbeelding 6). Jongere perioden zijn afwezig. Door de ontginning van het veen en de turfwinning is het Hollandveen geheel geërodeerd.



Afbeelding 7: Het plangebied, met archeologische trefkans - op de Cultuurhistorische kaart van Zuid-Holland.



Afbeelding 8: Het plangebied, met verscheidene afzettingen - weergegeven op de Cultuurhistorische kaart van Zuid-Holland

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

datering
Late steentijd tot en met Romeinse tijd

complextype
Onbepaald. Er is tot op heden nog geen inventariserend veldonderzoek of opgraving in het onderzoeksgebied uitgevoerd.

omvang
De kreekruggen zijn binnen het gehele onderzoeksgebied en ook daarbuiten waarneembaar in het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied valt hier geheel binnen.

diepteligging
Onbekend, maar vermoedelijk vrij dicht onder het maaiveld, gezien het feit dat het Hollandveen ter plaatse is verdwenen door erosie en de prehistorische kreekruggen direct onder het maaiveld liggen.

locatie
Onbekend

uiterlijke kenmerken
Uiterlijke kenmerken zijn een gave natuurlijke bodemopbouw, de aanwezigheid van vegetatieniveaus, cultuur- en leeflagen, houtskoolresten, vondstmateriaal van organische en anorganische aard, verbrand en onverbrand hutteleem, etc. De aanwezigheid van dergelijke niveaus kan duiden op de aanwezigheid van bewoningsresten, zoals huisplattegronden, waterputten, afvalkuilen, greppels, etc. Tevens kan worden gedacht aan vindplaatsen van meer 'rituele' aard als crematiegraven, inhumatiegraven en offerdepots. De hoge grondwaterstand zal er voor gezorgd hebben dat met name organische resten, mits aanwezig, goed bewaard zijn gebleven.

mogelijke verstoringen
Aangetekend dient te worden dat in de betreffende regio het Hollandveen op veel plaatsen geheel is geërodeerd, waarbij vermoedelijk ook eronder gelegen lagen, sporen en artefacten van organische en anorganische aard niet gespaard bleven. Eveneens zou sprake kunnen zijn van verstoringen die samenhangen met de vervening en/of de turfwinning.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Verwacht wordt dat in het plangebied archeologische sporen en vondsten vanaf het neolithicum tot de Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn. Deze verwachting is gebaseerd op de middelhoge verwachting in de Cultuurhistorische Kaart van de provincie Zuid-Holland evenals op het kaartbeeld van het AHN.

Om deze verwachting te toetsen wordt een inventariserend veldonderzoek (IVO), karterende fase, door middel van (handmatige) grondboringen geadviseerd. Een booronderzoek kan vooral inzicht geven in de gaafheid van de bodemgelaagdheid en vormt daarmee een eerste indicatie voor de archeologische waarde van een terrein. Naast de mate van verstoring van het plangebied worden ook kreekruggen in kaart gebracht. Op basis hiervan kunnen kansarme en kansrijke zones worden onderscheiden. Bovendien kunnen nederzettingsterrein die zich kenmerken door een archeologische (vondst)laag en/of hoge vondstdichtheid worden getraceerd.

Voor het karterend booronderzoek dienen conform de eisen van de provincie Zuid-Holland 10 boringen per hectare te worden verricht tot een diepte van maximaal 2,0 m -mv. Elke tiende boring wordt tot 4,0 m -mv gezet. Voor het onderhavige plangebied betekent dit dat in totaal ca. 50 boringen geplaatst zullen worden aangezien het plangebied ongeveer 5 hectare (49.800m2) groot is.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Doel van het onderhavige inventariserend veldonderzoek is het toetsen en eventueel aanvullen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek, het vaststellen van de bodemkwaliteit (gaafheid) teneinde te bepalen waar de bodem nog zodanig intact is dat er werkelijk nog intacte of deels intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn en het vaststellen van de geomorfogenese. Tenslotte dient het veldonderzoek om te bepalen in hoeverre archeologische resten aan- of afwezig zijn (zijn er binnen het plangebied vindplaatsen aanwezig?). De resultaten van het karterend onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen (zie paragraaf 4.1):

1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
2. Waar is de bodem verstoord en tot hoe diep?
3. Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats?
4. Indien archeologische indicatoren zijn aangetroffen; wat is de aard, locatie, omvang, conserveringstoestand en datering ervan?
5. Zijn er archeologische lagen aangetroffen? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
6. In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
7. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen m.b.t. de archeologie.

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Om de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen is een inventariserend booronderzoek uitgevoerd. Het gekozen booronderzoek is een methode om de mate van antropogene verstoring en/of bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. Verder kunnen hiermee met name nederzettingsterreinen worden opgespoord.

Bij het veldwerk zijn binnen het plangebied vier verspringende boorraaien gezet (zie kaartbijlage 201101-S1). De afstand tussen de raaien bedraagt 33 meter, de afstand tussen de boringen in een raai bedraagt eveneens 33 meter. Er zijn 42 boringen tot een diepte van 2,0 m -mv gezet en 6 tot een diepte van maximaal 2,8 m – mv. Dieper boren was niet mogelijk, daarvoor was de ondergrond te nat.

De boringen zijn verricht met een edelmanboor met een diameter van 7 cm, aangevuld met een gutsboor van 3 cm in diameter. De boorkernen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk-, bot- en houtskoolfragmenten. De inspectie van de boringen geschiedde door middel van snijden, verbrokkelen en openbreken van de boorkernen. Daarnaast zijn de textuur en de bodemkundige horizonten beschreven conform NEN 5104.

De boringen zijn ingemeten ten opzichte van kavelbegrenzingen en andere kenmerken binnen het terrein. Voor het boorgrid wordt verwezen naar kaartbijlage 201101-S1, voor de boorstaten naar bijlage 3. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van het Plan van Aanpak (als onderdeel van de offerte) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (VS03).

Een klein gedeelte van het plangebied (in het zuiden) is niet onderzocht; hiervoor ontbrak een betredingstoestemming.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

In het gehele onderzoeksgebied bestaat de bovenste 0,3 tot 0,4 m, de bouwvoor, uit grijsbruine licht zandige klei (bijlage 9 boorstaten). Binnen het gehele onderzoeks-gebied bevindt zich onder de bouwvoor tot een diepte van ca. 0,65 m –mv een laag grijze, matig zandige en zwak roesthoudende klei. Hieronder bevindt zich tot ca. 1,95 m -mv een pakket grijs, matig tot sterk siltig, zand. Van ca. 1,95 tot 2,3 m diepte bevindt zich grijze, licht siltige klei met millimetergelaagdheid, wijzend op een rustig afzettingsmilieu. Daaronder, tot 2,5 m diepte is deze klei wat zandiger. Tot een diepte van in ieder geval 2,6 m -mv bevindt zich een laag licht siltig grijs zand met schelpjes.

De iets hoger gelegen kreekruggen zijn op de AHN duidelijk zichtbaar (zie afbeelding 6). In de boorbeschrijvingen komen deze naar voren doordat de grond ter plaatse wat roestiger , steviger en compacter is in vergelijking met de omliggende lagere delen. Blijkbaar is de grond hier iets meer gerijpt. Antropogene verstoringen zijn niet aangeboord.

3.3.2 Archeologie

Bij het onderzoek zijn in het geheel geen archeologische indicatoren als fragmenten aardewerk, bot of houtskool aangetroffen. Ook aanwijzingen in de vorm van een cultuurlaag of bodemvorming, wijzend op een intact profiel, ontbreken.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie is duidelijk geworden dat binnen het plangebied de mogelijkheid bestond archeologische waarden aan te treffen uit de late steentijd tot en met Romeinse tijd. Overblijfselen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd werden niet verwacht.

De aanwezigheid van de verwachte archeologische resten is echter sterk afhankelijk van de bodemkwaliteit. Vanaf de 19de eeuw heeft er veenwinning plaats gevonden in het gebied rondom Nieuwkoop. Vrijwel zeker is hierbij een deel van het onderliggende bodemprofiel verstoord dan wel vergraven.

Om de bovenstaande verwachtingen te toetsen heeft in december 2009 een inventariserend booronderzoek plaatsgevonden, met als doel het toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit de bureaustudie, het bepalen van de bodemkwaliteit (gaafheid), het bepalen van de geomorfogenese van en de bodemopbouw- en kwaliteit (gaafheid) binnen het plangebied en om te bepalen of zich binnen het plangebied (een) vindplaats(en) bevindt of (kunnen) bevinden.
Hieronder zullen de onderzoeksvragen van het inventariserende booronderzoek (zie paragraaf 3.1) beantwoord worden:

1. Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
De bodemopbouw kenmerkt zich door een bouwvoor waaronder steeds onder natte omstandigheden afgezette sedimenten zijn aangetroffen. De op het Actueel Hoogtebestand Nederland zichtbare kleine kreekruggen binnen het plangebied onderscheiden zich door de iets grotere compactie (rijping) van de bodem ter plaatse, gepaard gaande met wat meer roestvorming.

2. Waar is de bodem verstoord en tot hoe diep?
In geen van de boringen is een moderne verstoring aangetroffen.

3. Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats?
Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats.

4. Indien archeologische indicatoren zijn aangetroffen; wat is de aard, locatie, omvang, conserveringstoestand en datering ervan?
Niet van toepassing (er zijn geen indicatoren aangetroffen).

5. Zijn er archeologische lagen aangetroffen (d.w.z. cultuur- en afvallagen)? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
Niet van toepassing. Dergelijke lagen zijn niet aangetroffen.

6. In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
Op basis van de bureaustudie luidde de verwachting dat in het plangebied archeologische waarden aanwezig zouden kunnen zijn uit de periode late steentijd tot en met Romeinse tijd. De kans was ook aanwezig dat door veenwinning of erosie de bodem verstoord zou zijn. Het veldwerk heeft deze laatste verwachting kunnen bevestigen. Indien binnen het plangebied archeologische grondsporen aanwezig zouden zijn geweest zijn deze zeer waarschijnlijk vernietigd bij de erosie van het Hollandveen in het verleden, waarbij vermoedelijk ook eronder gelegen lagen, sporen en artefacten van organische en anorganische aard niet gespaard bleven. Mogelijk zijn deze ook nooit ter plaatse aanwezig geweest. De kans dat in het plangebied (nog) archeologische vindplaatsen aanwezig zullen zijn, is zeer klein.

7. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?
Zie hiervoor de onderstaande paragraaf (4.2).

4.2 Waardering en selectieadvies

Een archeologische waardering van het plangebied kan niet worden bepaald, er is immers geen vindplaats aangetroffen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten ontbreken geheel. Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden (resten en/of sporen) binnen het gehele plangebied tot een diepte van 2,8 meter onder maaiveld laag kan worden ingeschat. Het gehele plangebied kan daarom vrijgegeven worden voor wat betreft een archeologisch vervolgonderzoek. De implementatie van de bovenstaande aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het bevoegd gezag, in deze de gemeente Nieuwkoop.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie (de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden wordt hier laag ingeschat).

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient dan zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682. Een vondstmelding kan ook gedaan worden bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog.

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2004 (4e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Stiller, D.R. & R.M. Van der Zee, 2006: *'Herenweg 84' te Rijnsaterswoude. Een inventariserend veldonderzoek,* Amsterdam (STAR 96).

Tol, A. & P. Verhagen, 2004: *Optimale en standaard boormethoden* in: A. Tol e.a. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP, Amsterdam (RAAP-rapport 1000), 63-81.

Kaarten/internet
Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad
Minuutplan gemeente Nieuwkoop (http:/www.watwaswaar.nl)
http://www.ahn.nl
http://www.archis.nl/archisii/html/index.html).
http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html
http://www.hgnieuwkoop.nl
http://www.leidenarchief.nl

Bijlage 1 : **Archeologische perioden**

Bijlage 1 : Archeologische perioden

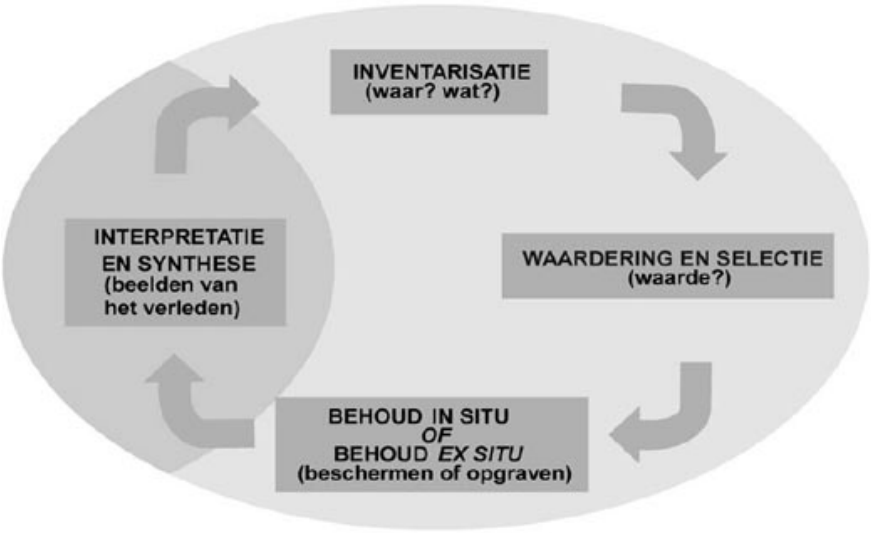
Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.
Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

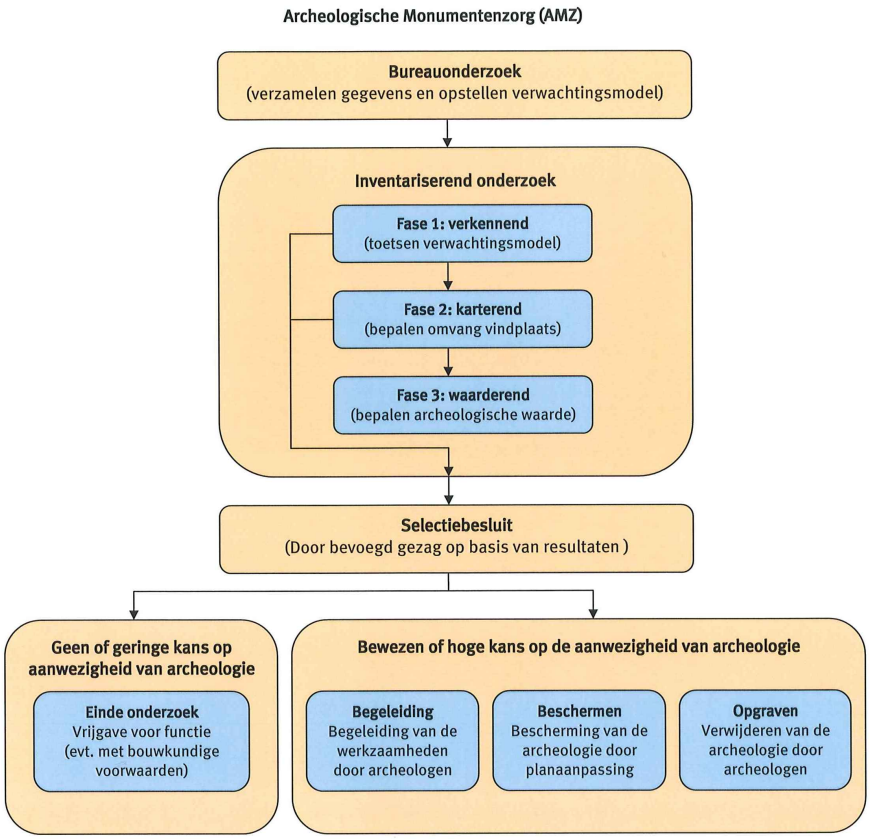
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyslus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek
In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en word feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gerichter en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek
In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.
Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek
Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering
Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief gering waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.
Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen.
Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	**17307**
bron	ARCHIS
plaats	Rijnsaterwoude
gemeente	Jacobswoude
toponiem	WASSENAARSE POLDER
coordinaten	106650 468550
vondstomstandigheden	Onbekend
OM-nr.	-1
vondstdatum	07-1975

type vindplaats Nederzetting, onbepaald

datering van	*tot*
Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC

Bijlage 4 Boorprofielen

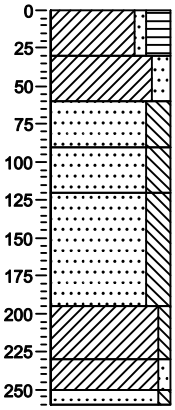
Projectnr.:201101

IVO Nieuwkoop

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

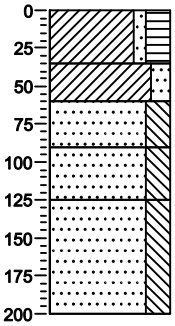
Schaal: 1:40

Boring: 01



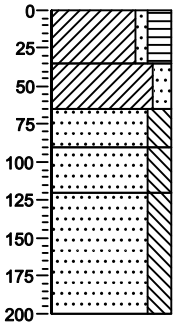
0		
(30)	-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30)	-60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(30)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(75)	-195	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
(35)	-230	Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs
(20)	-250	Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijs
(10)	-260	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 02



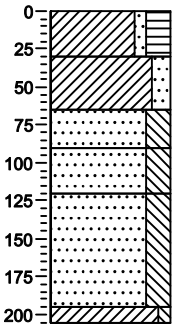
0		
(35)	-35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(25)	-60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(35)	-125	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(75)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 03



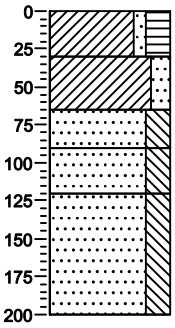
0		
(35)	-35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30)	-65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(25)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
(30)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 04



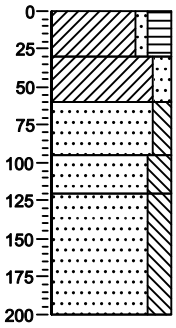
0		
(30)	-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(35)	-65	Klei, matig zandig, grijs
(25)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
(30)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
(75)	-195	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
(10)	-205	Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs

Boring: 05



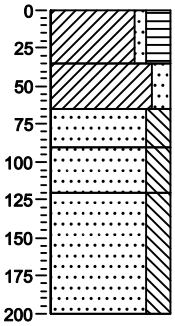
0		
(30)	-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(35)	-65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(25)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(30)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 06



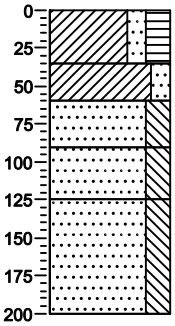
0		
(30)	-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30)	-60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(35)	-95	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(25)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 07



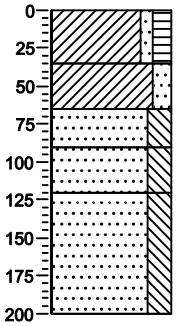
0		
(35)	-35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30)	-65	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(25)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(30)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs

Boring: 08



0		
(35)	-35	Klei, matig zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(25)	-60	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(30)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(35)	-125	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(75)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs

Boring: 09



0		
(35)	-35	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
(30)	-65	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(25)	-90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(30)	-120	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	-200	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs

Getekend volgens NEN 5104

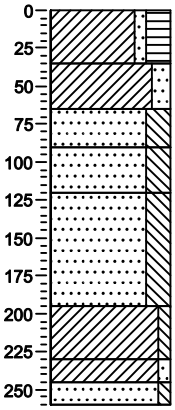
Projectnr.:201101

IVO Nieuwkoop

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

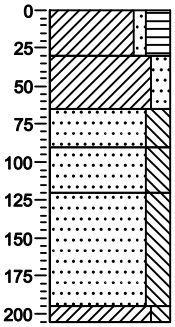
Schaal: 1:40

Boring: 10



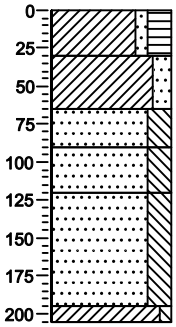
0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(30) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs
-195
(35) Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs
-230
(15) Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijs
-245
(15)
-260
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 11



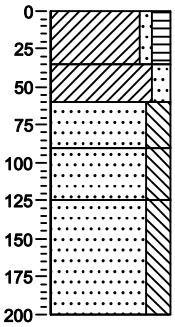
0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(35) Klei, matig zandig, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
-120
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-195
(10) Klei, matig siltig, laagjes zand, grijs
-205

Boring: 12



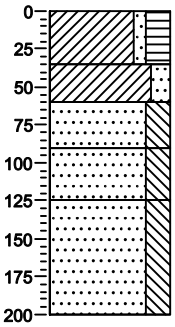
0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(35) Klei, matig zandig, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-195
(10) Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs
-205

Boring: 13



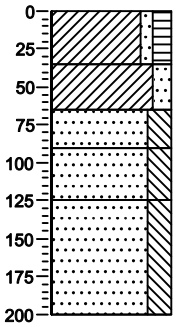
0
(35) Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
-35
(25) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 14



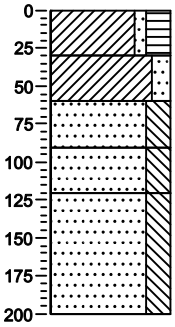
0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(25) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs
-200

Boring: 15



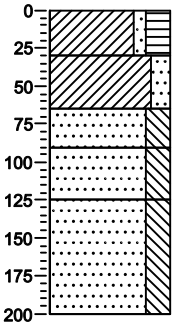
0
(35) Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
-35
(30) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs
-200

Boring: 16



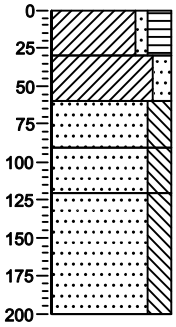
0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(30) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 17



0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(35) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 18



0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(30) Klei, matig zandig, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Getekend volgens NEN 5104

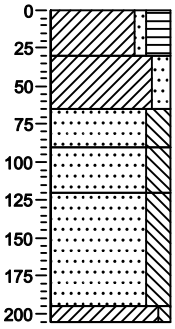
Projectnr.:201101

IVO Nieuwkoop

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

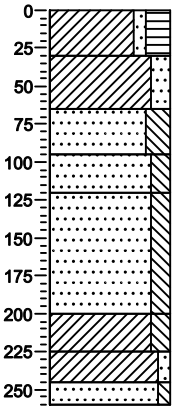
Schaal: 1:40

Boring: 19



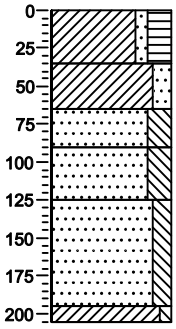
0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(35) Klei, matig zandig, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
-120
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-195
(10)
-205
Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs

Boring: 20



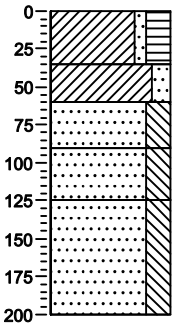
0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(35) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-65
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-95
(25) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200
(25) Klei, matig siltig, laagjes zand, grijs
-225
(20) Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijs
-245
(15)
-260
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 21



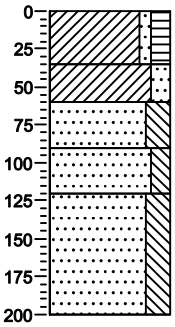
0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(30) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(70) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-195
(10)
-205
Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs

Boring: 22



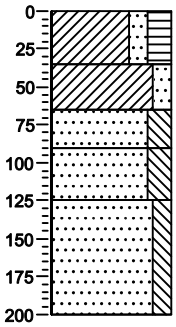
0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(25) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 23



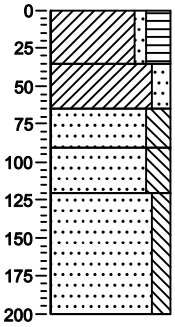
0
(35) Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
-35
(25) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 24



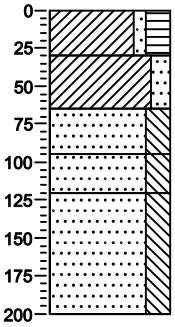
0
(35) Klei, matig zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(30) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 25



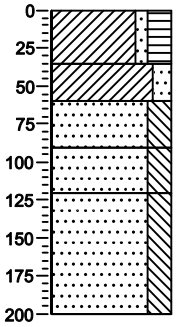
0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(30) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
-65
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 26



0
(30) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-30
(35) Klei, matig zandig, grijs
-65
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
-95
(25) Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 27



0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(25) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-120
(80) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Getekend volgens NEN 5104

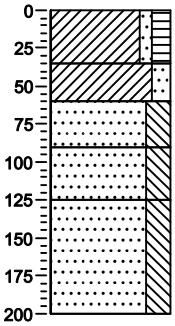
Projectnr.:201101

IVO Nieuwkoop

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

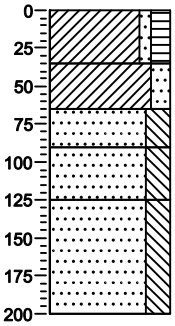
Schaal: 1:40

Boring: 28



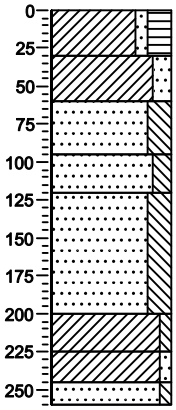
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
(25) -60	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(35) -125	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(75) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs

Boring: 29



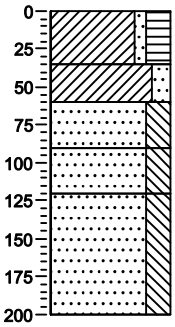
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
(30) -65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(25) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(35) -125	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(75) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 30



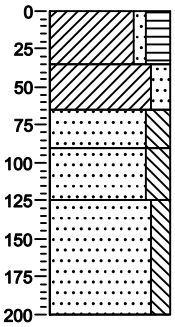
0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(35) -95	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
(25) -120	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
(25) -225	Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs
(20) -245	Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijs
(15) -260	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 31



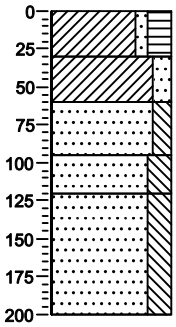
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(25) -60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(80) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 32



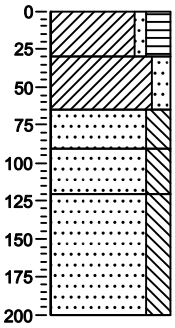
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(25) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(35) -125	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(75) -200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 33



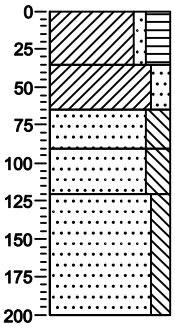
0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(35) -95	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(25) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 34



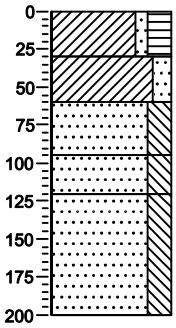
0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(35) -65	Klei, matig zandig, grijs
(25) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
(80) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 35



0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -65	Klei, matig zandig, grijs
(25) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
(80) -200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 36



0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs
(30) -60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(35) -95	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
(25) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80) -200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs

Getekend volgens NEN 5104

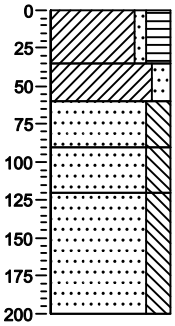
Projectnr.:201101

IVO Nieuwkoop

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

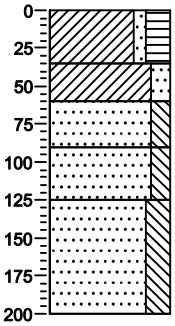
Schaal: 1:40

Boring: 37



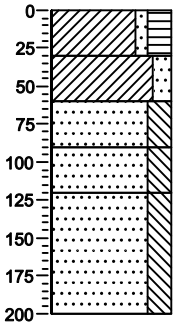
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(25) -60	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	

Boring: 38



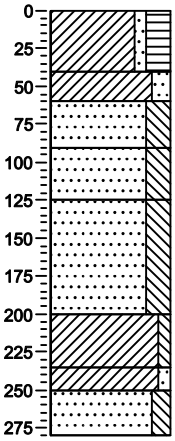
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(25) -60	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(35) -125	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(75)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	

Boring: 39



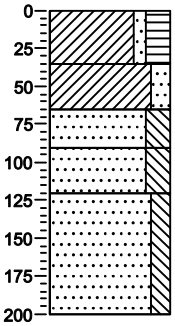
0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -60	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend
-200	

Boring: 40



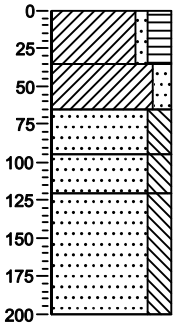
0	
(40) -40	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(20) -60	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(35) -125	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(75)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	
(35) -235	Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs
(15) -250	Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijs
(30) -280	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs

Boring: 41



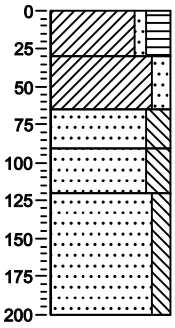
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -65	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
(25) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijs
-200	

Boring: 42



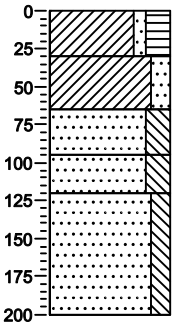
0	
(35) -35	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(30) -65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30) -95	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
(25) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	

Boring: 43



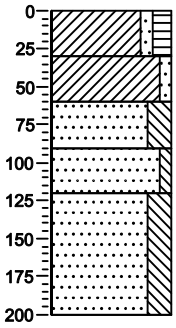
0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(35) -65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(25) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(30) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	

Boring: 44



0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
(35) -65	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30) -95	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs
(25) -120	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	

Boring: 45



0	
(30) -30	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, BV
(30) -60	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijs
(30) -90	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtgrij
(30) -120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
(80)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200	

Getekend volgens NEN 5104

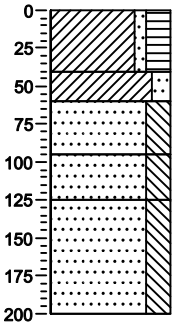
Projectnr.:201101

IVO Nieuwkoop

Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

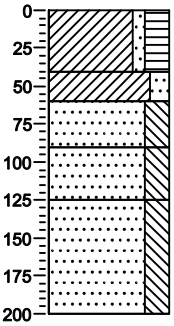
Schaal: 1:40

Boring: 46



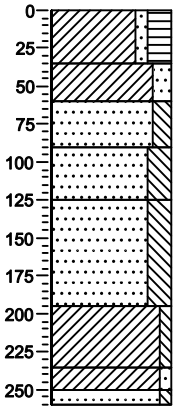
0
(40) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-40
(20) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-95
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig schelphoudend, grijs
-200

Boring: 47



0
(40) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-40
(20) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(75) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-200

Boring: 48



0
(35) Klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, BV
-35
(25) Klei, matig zandig, matig roesthoudend, grijs
-60
(30) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtgrijs
-90
(35) Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-125
(70) Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, grijs
-195
(40) Klei, zwak siltig, laagjes zand, grijs
-235
(15) Klei, zwak zandig, laagjes zand, grijs
-250
(10) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijs

Getekend volgens NEN 5104

Kaartenbijlage

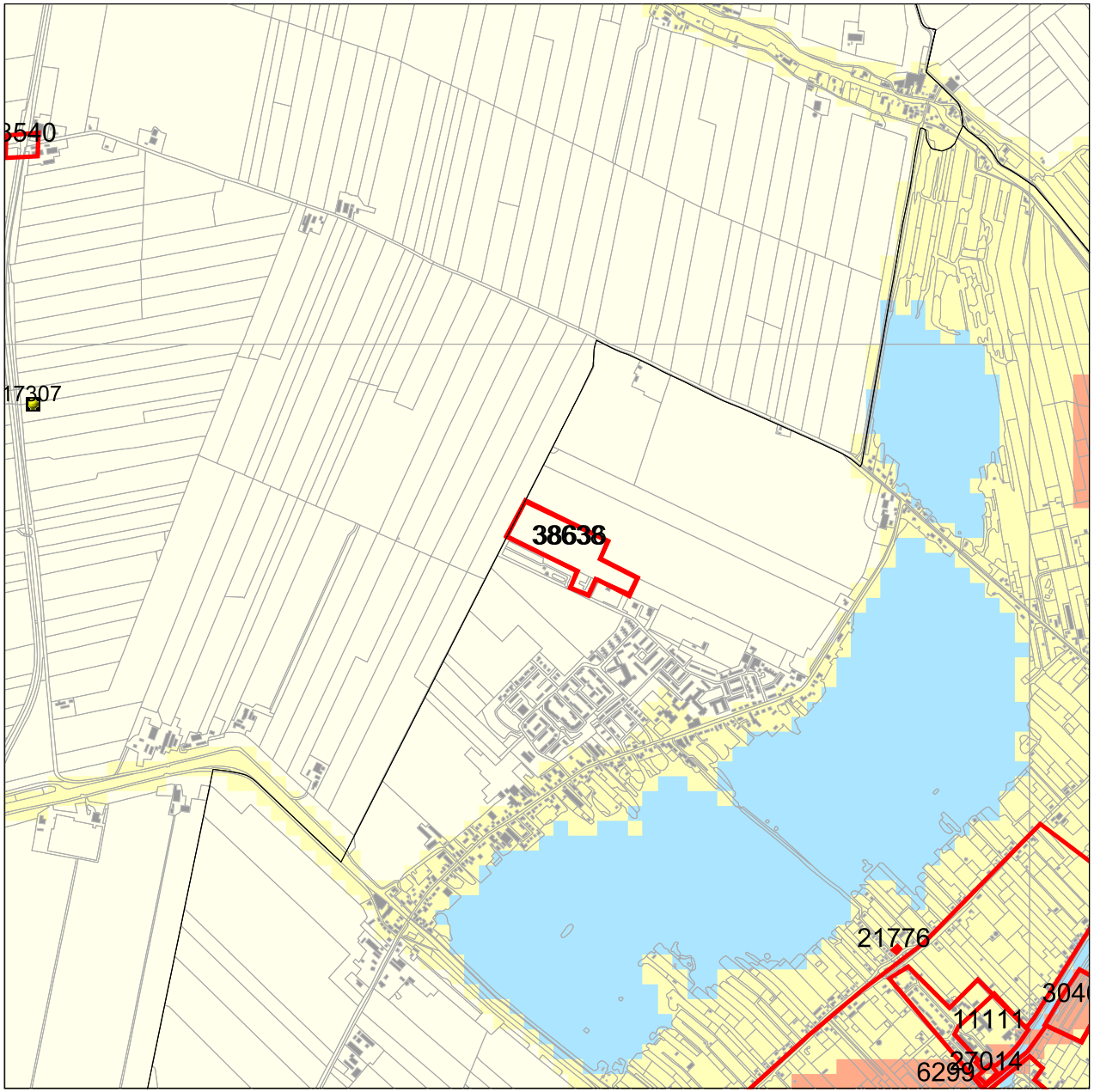
201101-ARCHIS

BO en IVO Langeraar

20-01-2010

Ivo Vossen

110201 / 469894



106555 / 466249

Legenda

- GEMEENTEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- PROVINCIES

IKAW

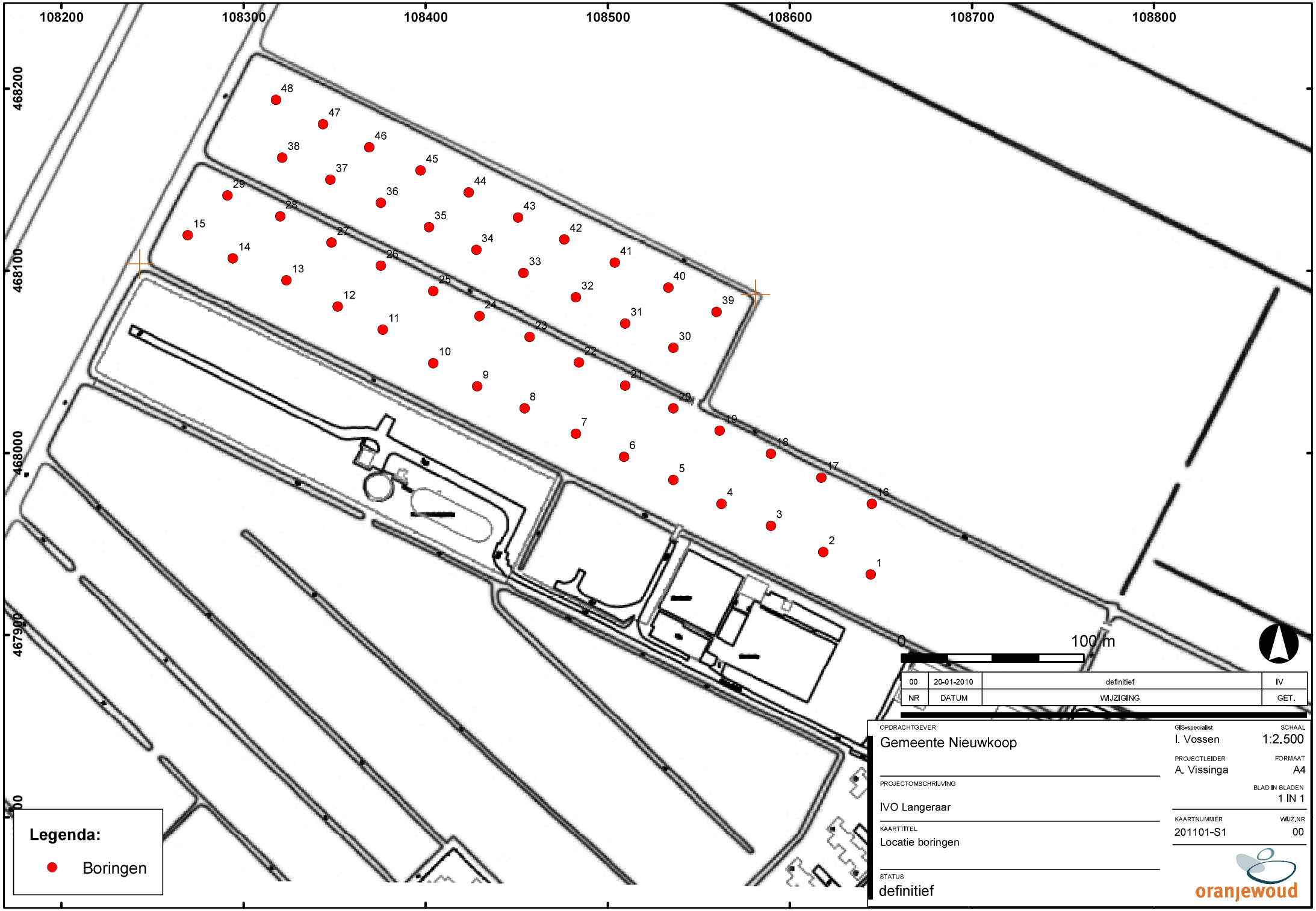
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 — 1 km

N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	20-01-2010	definitief	IV

OPDRACHTGEVER
Gemeente Nieuwkoop

PROJECTOMSCHRIJVING
IVO Langeraar

KAARTTITEL
Locatie boringen

STATUS
definitief

GIS-specialist
I. Vossen

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
A. Vissinga

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
201101-S1

WIJZ.NR
00

oranjewoud

(r:\0020100\00201101\ArcGIS\201101-S1.mxd)